



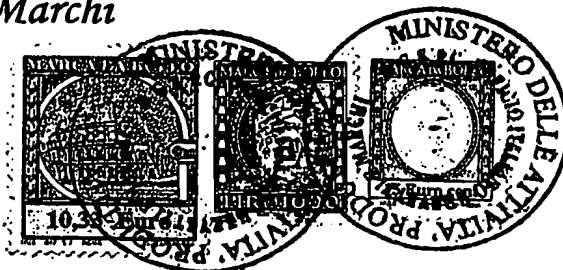
IT 04/386

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N° RM 2003 A 000341 del 14.07.2003

REC'D 19 OCT 2004

WIPO

PCT

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

ed inoltre: verbale n. RMR0603 del 10.09.2003 per scioglimento
riserva sui disegni e 6 tavole di disegni

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

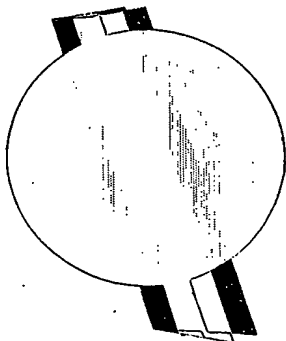
3 SET. 2004

Roma, li.....

IL FUNZIONARIO

Elena Marinelli

Sig.ra E. MARINELLI



A. RICHIEDENTE(I)

1) Denominazione GIUDILLI Michele N.G. P F
 Residenza Mattinata, FG codice G D L M H L 7 6 E 1 0 H 9 2 8 L
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

Cognome e nome SCILLETTA Andrea ed altri Cod. fiscale _____
 Denominazione studio di appartenenza Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.
 Via Piemonte n. 26 città ROMA Cap 00187 (prov) R M

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.
 Via Piemonte n. 26 città ROMA Cap 00187 (prov) R M

D. TITOLO

classe proposta (sez./cl/sci) _____

gruppo/sottogruppo _____

"Metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, e relativo sistema".

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____

N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome e nome

cognome e nome

1) GIUDILLI Michele

3) _____

2) _____

4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

Allegato S/R

1) _____
 2) _____

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data N. Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 1n. pag. 42

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2) 1 PROVn. tav. 06

Disegno

Doc. 3) 0 RIS

Lettera d'incarico

Doc. 4) _____

designazione inventore

Doc. 5) _____

documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc. 6) _____

autorizzazione o atto di cessione

Doc. 7) _____

nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale Euro DUECENTONOVANTUNO/80

obbligatorio

COMPILATO IL 14/07/2003FIRMA DEL(I)
RICHIEDENTE(I)GIUDILLI MicheleCONTINUA SI/NO NOIng. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

CAMERA di COMMERCIO, IND. ART. e AGR.

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA

L'anno DUEMILATREil giorno QUATTORDICI

Reg. A

ROMA

codice 58Il(I) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Capella

L'UFFICIALE ROGANTE

Ufficiale Rogante
Silvia Attari

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

PROSPETTO A

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO 14/10/2003

NUMERO BREVETTO

RM 2003 A 000341

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE(I)

1) Denominazione

GIUDILLI Michele

2) Denominazione

D. TITOLO

"Metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, e relativo sistema".

Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo/sottogruppo)

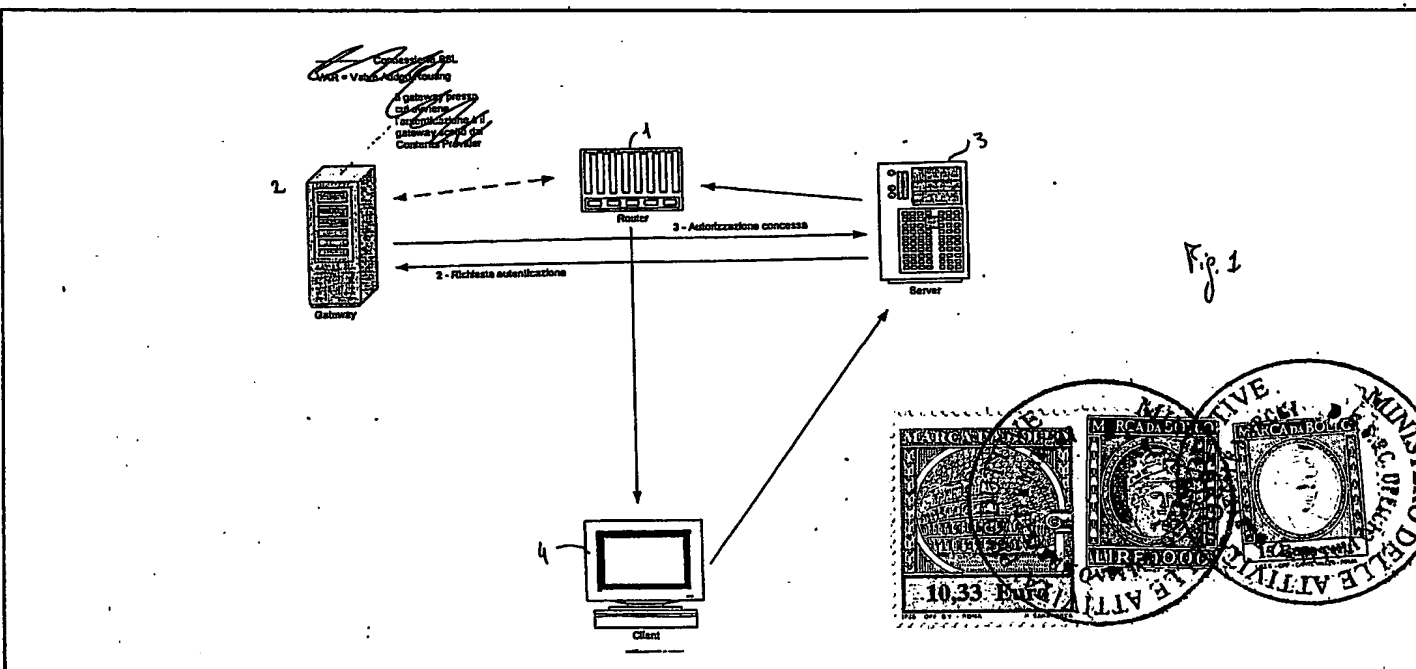
L. RIASSUNTO

L'invenzione riguarda un metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, in cui contenuti a pagamento, nella forma di uno o più documenti digitali o file, sono trasmessi da almeno un server (3) di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP), al quale un utente accede mediante un computer (4) connesso a detto almeno un server (3) tramite la rete di telecomunicazioni, un sistema gateway (2, 5, 7) effettuando i controlli di autorizzazione dell'accesso da parte dell'utente ai contenuti a pagamento, un portafoglio elettronico (5) effettuando le operazioni di addebito dei costi ad un conto dell'utente, il metodo essendo caratterizzato dal fatto di associare preliminarmente ad ogni file a pagamento una o più informazioni aggiuntive relative a criteri di addebito del file, e dal fatto di comprendere le seguenti fasi:

- ad ogni trasmissione di almeno una porzione di un file a pagamento da detto almeno un server (3) del CP al computer (4) dell'utente, leggere ed interpretare dette informazioni aggiuntive associate al file;
- trasmettere al computer (4) dell'utente detta almeno una porzione del file a pagamento; e
- trasmettere al portafoglio elettronico (5) dati relativi all'addebito in funzione di dette informazioni aggiuntive associate al file.

L'invenzione riguarda inoltre il relativo sistema ed i relativi strumenti ed apparati che eseguono il metodo.

M. DISEGNO



DESCRIZIONE

RM 2003 A 0003411

a corredo di una domanda di Brevetto d'Invenzione
avente per titolo:

"Metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, e relativo sistema"

a nome: Michele GIUDILLI

Inventori: Michele GIUDILLI

* * * * *

La presente invenzione si riferisce ad un metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, che consente di addebitare soltanto i dati effettivamente trasmessi agli utenti in modo semplice, affidabile, robusto, e sicuro, rispettando la riservatezza o privacy degli utenti.

La presente invenzione si riferisce altresì al relativo sistema ed ai relativi strumenti ed apparati necessari alla esecuzione del metodo.

Più in particolare, la presente invenzione si riferisce ad un piattaforma hardware/software che esegue il metodo proposto dall'inventore per la gestione centralizzata di un sistema di pagamento per la fruizione di contenuti di qualsiasi tipo, quali testi, audio, e video, su una rete di telecomunicazioni qua-

Ing. Baranò & Leonardo Roma S.p.A.

li la rete Internet.

Attualmente i fornitori di informazioni e contenuti testuali, audio, video, o di software (ovvero di qualsiasi bene o servizio digitale di seguito indicati come "contenuti") operano sulla rete Internet mediante siti web che prevedono una fruizione a pagamento di tali servizi utilizzando forme di sottoscrizione ad abbonamento, su base mensile oppure tramite una forma di pagamento per l'uso temporaneo dei contenuti mediante conti prepagati.

Una transazione elettronica convenzionale è basata su un determinato contenuto, che viene erogato soltanto dopo l'avvenuto pagamento singolo o di una sottoscrizione di un abbonamento. La modalità è del tutto analoga alle transazioni che hanno come oggetto beni materiali.

Questi sistemi soffrono di alcuni inconvenienti dovuti al fatto che risultano poco flessibili e poco adeguati per l'utente e per i fornitori di contenuti.

Infatti, la sottoscrizione ad abbonamento risulta non attuabile per la fruizioni di contenuti per un periodo limitato (come ad esempio è il caso di una singola consultazione, o di consultazioni di alcuni giorni), in quanto i fornitori di contenuti richiedono l'attivazione di periodi di abbonamento più lunghi

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

di quello di effettiva fruizione (ad esempio è richiesta solitamente una sottoscrizione mensile o annuale).

Inoltre, l'apertura di un conto dedicato con ogni singolo fornitore risulta economicamente svantaggioso per l'utente, in quanto è costretto a sottoscrivere diversi abbonamenti con i vari fornitori di informazioni a cui desidera accedere.

Ulteriormente, l'attivazione di ogni abbonamento richiede il pagamento anticipato mediante procedura on line con pagamento on line mediante carta di credito, oppure con altri sistemi elettronici o tradizionali, che poco si presta per pagamenti dell'ordine di centesimi ovvero di importo residuo.

Ancora, il prezzo richiesto dai fornitori dei contenuti su base annuale o mensile a volte si rivela eccessivamente esoso per l'utente che è costretto a pagare per un servizio che sfrutta poi in minima parte.

Inoltre, l'attuale sistema di pagamenti on line (mediante carta di credito o altro sistema di pagamento elettronico) risulta poco adatto per il pagamento di importi di piccola entità come può essere il costo di una singola consultazione o l'accesso a un fonte audio/video, a causa degli alti costi di una

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

singola transazione operante sui circuiti interbancari.

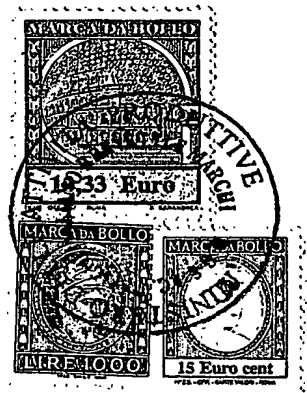
Attualmente, proprio a causa della mancanza di un sistema pratico di pagamento dei contenuti, i fornitori di contenuti on line, noti anche come "contents provider" o "CP", hanno come principale fonte di guadagno la vendita di spazi pubblicitari, che non sempre è in grado di ripagare i costi del servizio.

Scopo della presente invenzione è, pertanto, quello di risolvere questa serie di inconvenienti e di rimuovere gli ostacoli che attualmente impediscono il decollo di un modello a pagamento dei contenuti, mediante un metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, che consenta di addebitare soltanto i dati effettivamente trasmessi agli utenti in modo semplice, affidabile, robusto, e sicuro, rispettando la riservatezza o privacy degli utenti e garantendo la sicurezza del sistema di pagamento e dell'erogazione dei contenuti a pagamento.

Ulteriore scopo della presente invenzione è quello di fornire gli strumenti, gli apparati, ed il sistema che eseguono il metodo

Tali scopi sono raggiunti attraverso una piatta-

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.



forma indipendente che provvede alla gestione dei conti degli utenti ed all'accredito delle somme verso i CP ed allo stesso tempo garantire la sicurezza del sistema di pagamento e dell'erogazione dei contenuti a pagamento.

Forma oggetto specifico della presente invenzione un metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, in cui contenuti a pagamento, nella forma di uno o più documenti digitali o file, sono trasmessi da almeno un server di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP), al quale un utente accede mediante un computer connesso a detto almeno un server tramite la rete di telecomunicazioni, un sistema gateway effettuando i controlli di autorizzazione dell'accesso da parte dell'utente ai contenuti a pagamento, un portafoglio elettronico effettuando le operazioni di addebito dei costi ad un conto dell'utente, il metodo essendo caratterizzato dal fatto di associare preliminarmente ad ogni file a pagamento una o più informazioni aggiuntive relative a criteri di addebito del file, e dal fatto di comprendere le seguenti fasi:

A. ad ogni trasmissione di almeno una porzione di un file a pagamento da detto almeno un server del CP

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

al computer dell'utente, leggere ed interpretare dette informazioni aggiuntive associate al file;

B. trasmettere al computer dell'utente detta almeno una porzione del file a pagamento; e

C. trasmettere al portafoglio elettronico dati relativi all'addebito in funzione di dette informazioni aggiuntive associate al file.

Sempre secondo l'invenzione, il portafoglio elettronico può essere integrato nel sistema gateway.

Ancora secondo l'invenzione, il portafoglio elettronico può essere integrato nel computer dell'utente.

Preferibilmente secondo l'invenzione, le fasi A, B, e C sono essere eseguite da un apparato elettronico instradatore o router.

Sempre secondo l'invenzione, dette informazioni aggiuntive associate ad ogni file a pagamento possono comprendere:

- un tipo di file, preferibilmente secondo la codifica MIME, e/o
- una modalità di addebito, preferibilmente selezionata nel gruppo comprendente addebito iniziale, addebito finale e addebito durante lo streaming, e/o
- una unità fatturazione, preferibilmente selezionata

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

ta nel gruppo comprendente unità a pacchetti, unità a documento, unità a forfait, e/o

- un costo dell'unità di fatturazione, e/o
- un intervallo di unità fatturazione per l'addebito, e/o
- un codice identificativo dell'utente, e/o
- un codice identificativo del CP, e/o
- un titolo o identificativo del file.

Ancora secondo l'invenzione, detta almeno una porzione di file a pagamento trasmessa nella fase A può essere contenuta in un pacchetto dati.

Ulteriormente secondo l'invenzione, dette informazioni aggiuntive associate ad ogni file a pagamento possono essere codificate direttamente nel file a pagamento e/o possono essere incluse in un file ausiliario associato al file a pagamento.

Sempre secondo l'invenzione, la fase C può essere eseguita immediatamente prima dell'inizio della trasmissione della fase B oppure immediatamente dopo la fine della trasmissione della fase B oppure periodicamente durante la trasmissione della fase B.

Ancora secondo l'invenzione, il metodo può comprendere altresì la seguente fase:

D. ad ogni trasmissione di almeno una porzione di un file a pagamento da detto almeno un server del CP

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

al computer dell'utente, registrare dati relativi all'addebito in funzione di dette informazioni aggiuntive associate al file.

Ulteriormente secondo l'invenzione, la fase C può essere eseguita periodicamente indipendentemente dai tempi della trasmissione della fase B.

Sempre secondo l'invenzione, la fase D può essere eseguita dal router.

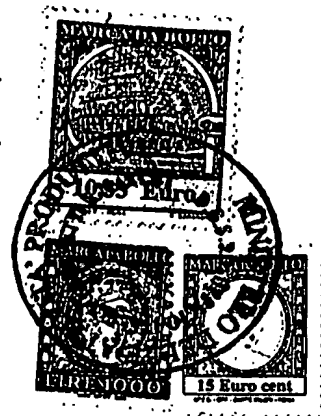
Ancora secondo l'invenzione, il sistema gateway può comprendere un primo apparato gateway.

Ulteriormente secondo l'invenzione, il sistema gateway può essere distribuito e comprendere almeno un secondo apparato gateway connesso al primo apparato gateway.

Sempre secondo l'invenzione, il sistema gateway può operare secondo il meccanismo delle stanze di compensazione (clearing house) utilizzate in ambito finanziario.

Ancora secondo l'invenzione, nella fase B possono essere trasmesse al computer dell'utente informazioni relative al costo e/o allo stato della trasmissione del file a pagamento.

Forma ancora oggetto della presente invenzione un sistema per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni,



Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

preferibilmente la rete Internet, comprendente almeno un server di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP), atto a trasmettere contenuti a pagamento, nella forma di uno o più documenti digitali o file, uno o più computer, tramite i quali uno o più utenti accedono a detto almeno un server, un sistema gateway, atto ad effettuare i controlli di autorizzazione dell'accesso da parte dell'utente ai contenuti a pagamento e le operazioni di addebito dei costi ad un conto dell'utente, il sistema essendo caratterizzato dal fatto di eseguire il metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni precedentemente descritto.

Preferibilmente secondo l'invenzione, detto almeno un server è provvisto di un software daemon che associa ad ogni file a pagamento dette informazioni aggiuntive relative a criteri di addebito del file.

Sempre secondo l'invenzione, detto almeno un server può eseguire le fasi A, B, e C del metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni precedentemente descritto.

Preferibilmente secondo l'invenzione, il sistema comprende altresì un apparato elettronico instradatore o router, comprendente una unità di elaborazione,

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

una o più unità di memoria, una o più interfacce di ingresso/uscita, atto a collegarsi a detto almeno un server, al sistema gateway, ed a detti uno o più computer, e atto ad eseguire le fasi A, B, e C del metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni precedentemente descritto.

Ulteriore oggetto specifico della presente invenzione è un apparato elettronico instradatore o router, comprendente una unità di elaborazione, una o più unità di memoria, una o più interfacce di ingresso/uscita, caratterizzato dal fatto di essere atto ad essere utilizzato in un sistema per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni precedentemente illustrato, in cui il router è atto a collegarsi a detto almeno un server, al sistema gateway, ed a detti uno o più computer, ed è atto ad eseguire le fasi A, B, e C del metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni precedentemente descritto.

Ancora oggetto specifico della presente invenzione è un documento elettronico o file, atto ad essere trasmesso a pagamento da almeno un server di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP) se-

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

condo il metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni precedentemente descritto, e dal fatto di essere provvisto di dette informazioni aggiuntive ad esso associate.

Un altro oggetto specifico della presente invenzione è un programma per elaboratore caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su un elaboratore, le fasi A, B, e C del metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni precedentemente descritto.

Ulteriore oggetto specifico della presente invenzione è un supporto di memoria leggibile da un elaboratore, avente un programma memorizzato su di esso, caratterizzato dal fatto che il programma è il programma per elaboratore appena descritto.

Ancora oggetto specifico della presente invenzione è un programma per elaboratore caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su almeno un server di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP), atto a trasmettere uno o più file a pagamento, la operazione di associazione ad ogni file a pagamento di una o più informazioni aggiuntive relative a criteri di addebito

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

del file.

Ulteriore oggetto specifico della presente invenzione è un supporto di memoria leggibile da un elaboratore, avente un programma memorizzato su di esso, caratterizzato dal fatto che il programma è il programma per elaboratore appena descritto.

La presente invenzione verrà ora descritta, a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo sue preferite forme di realizzazione, con particolare riferimento alle Figure dei disegni allegati, in cui:

la Figura 1 mostra un diagramma schematico di una prima forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione;

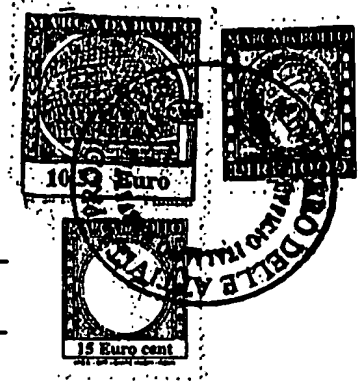
la Figura 2 mostra un primo diagramma schematico di una seconda forma di realizzazione del sistema secondo l'invenzione;

la Figura 3 mostra un secondo diagramma schematico del sistema di Figura 2;

le Figure 4a e 4b mostrano un diagramma di flusso di una terza forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione; e

la Figura 5 mostra un diagramma schematico di una quarta forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione.

Nel seguito della descrizione verranno utilizzati



Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

uguali riferimenti per indicare elementi uguali nelle Figure.

Il metodo secondo l'invenzione si basa su un inventivo concetto di transazione elettronica, fondato sulla centralità della tipologia dell'informazione facendo pagare i pacchetti di dati che costituiscono di fatto un bene digitale, piuttosto che il bene stesso (il contenuto informativo) nella sua interezza.

Con riferimento alla Figura 1, si può osservare che il sistema di pagamento dei contenuti secondo l'invenzione è realizzato secondo una architettura distribuita che comprende: un apparato elettronico instradatore o router 1, una piattaforma di elaborazione distribuita delle transazioni o gateway 2, ed un software o "daemon" operante sull'elaboratore servente o server 3 del Fornitore di Contenuti.

Il router 1 gestisce il flusso di dati provenienti dal Fornitore di Contenuti (Contents Provider di seguito indicato CP) in maniera sicura e provvede "indipendentemente" alla tassazione del traffico.

Il gateway 2 svolge le funzioni di autenticazione degli utenti, di gestione della contabilità e della fatturazione dei consumi degli utenti in relazione ai Fornitori di Contenuti, di addebito delle varie tran-

Ing. Barzani & Leonardo Poma S.p.A.

sazioni di fruizione dei contenuti dagli utenti, e di accredito sui conti dei Fornitori di Contenuti. Il metodo ed il sistema secondo l'invenzione possono essere applicate a piattaforme di elaborazione distribuite, le quali possono appartenere ad organizzazioni differenti, il sistema secondo l'invenzione potendo di conseguenza comprendere un sistema di elaborazione delle compensazione finanziarie tra le diverse piattaforme secondo il principio delle stanze di compensazione (clearing house) utilizzate in ambito finanziario..

Il daemon operante sul server 3 del Fornitore di Contenuti convoglia il traffico dati dal server 3 del Fornitore di Contenuti al router 1, e si interfaccia direttamente ai software di server web presenti sul mercato.

Altre forme di realizzazione del metodo secondo l'invenzione, e del relativo sistema, possono prevedere che almeno parte delle funzionalità del router 1 e/o del gateway 2 siano effettuate da un applicativo direttamente installato sul computer 4 dell'utente, o sul server 3 del CP, o su un gateway di terze parti.

La preferita forma di realizzazione del metodo e del sistema secondo l'invenzione di Figura 1 opera secondo le seguenti modalità di funzionamento, valen-

Ing. Barzani & Lanardo Roma I.p.A.

do modalità analoghe per altre forme di realizzazione.

L'utente attraverso il proprio computer 4 e mediante l'utilizzo di un navigatore o browser standard accede al server 3 del proprio fornitore di contenuti operante sulla rete Internet, richiedendo l'accesso ad informazioni a pagamento, preferibilmente inserendo una coppia di identificativi di abilitazione all'accesso, secondo lo schema tradizionale della coppia di chiavi di accesso (nome utente e password). Il server 3 del CP provvede ad inoltrare la richiesta di autenticazione al gateway 2, eventualmente appartenente ad un organizzazione indipendente dal CP. Alternativamente, tale richiesta di autenticazione può essere gestita dal router 1 che opera quale tramite tra il server 3 ed il gateway 2.

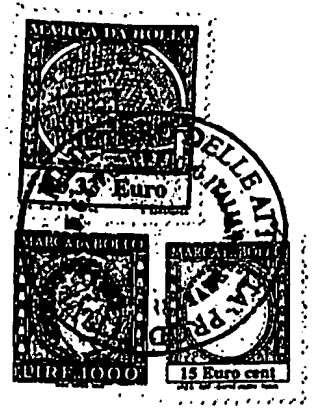
In precedenza, l'utente ha provveduto ad attivare un proprio conto sul gateway 2 (o, alternativamente, su un secondo gateway diverso dal gateway 2 ed a questo connesso) attraverso una modalità di pagamento che può essere di tipo prepagato, ovvero con credito a scalare oppure ad addebiti mensili/annuali da pagare successivamente. Il pagamento del conto può essere fatto mediante carta di credito, o attraverso altro sistema di pagamento on line, ovvero moneta elettro-

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

nica, oppure in maniera tradizionale (ad esempio, pagamenti bancari).

Una volta che il gateway 2 ha verificato l'autenticità dell'utente, il gateway 2 comunica al server 3 del CP l'autorizzazione ad erogare i contenuti a pagamento. A questo punto, l'utente può utilizzare tutti i Contenuti che vorrà e questi saranno fatturati sul conto dell'utente secondo modalità stabilite a priori dal CP, come ad esempio in funzione del tempo utilizzato, e/o in funzione dell'importanza delle informazioni erogate, e/o in funzione delle singole operazioni compiute (quali ricerche, o analisi di dati), e/o in funzione di altre modalità di tariffazione, sulla base della peculiarità dei contenuti offerti. L'utente prima dell'accesso all'area a pagamento viene avvisato delle modalità di addebito al fine di consentire una fruizione trasparente del servizio.

Il processo di addebito coinvolge il router 1 dopo l'autenticazione, poiché i contenuti non vengono inoltrati direttamente dal server 3 al computer 4 dell'utente, ma bensì il flusso di dati (preferibilmente codificato secondo un protocollo di rete e/o secondo il protocollo di rete TCP/IP - Trasfer Control Protocol/Internet Protocol) passa attraverso il



Ing. Barzani & Lanardo Roma S.p.A.

router 1, il quale provvede ad inviare al gateway 2 dell'utente i dati utili alla tariffazione ed altre informazioni utili per le funzioni di fatturazione e tenuta del conto dell'utente. In altre parole, il router 1 provvede da un lato a tassare o valorizzare i pacchetti di dati con le modalità prestabilite di accredito, comunicando al gateway 2 i dati utili per l'addebito, e dall'altro ad inviare i contenuti all'utente. Tale meccanismo è trasparente all'utente, il quale fruisce dei contenuti in maniera completa. A seconda della politica di sicurezza del CP la connessione dal server 3 del CP al router 1 e poi al computer 4 dell'utente potrà essere in chiaro oppure criptata secondo un protocollo di criptazione come il SSL (Secure Socket Layer), od un altro protocollo sicuro di trasmissione.

Il gateway 2 riceve progressivamente dal router 1 le informazioni dei consumi effettuati dall'utente e provvede a registrarli nella propria memoria e ad addebitarli sul conto di dell'utente stesso, operando convenzionalmente come un portafoglio elettronico dell'utente.

Alternativamente, il router 1 può inviare le informazioni relative ai consumi effettuati ad un portafoglio elettronico prepagato direttamente installa-

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

to sul computer 4 dell'utente, che scala progressivamente i costi addebitati.

A seconda dell'architettura e della distribuzione commerciale del servizio di pagamento dei contenuti, il gateway 2 provvede direttamente ad accreditare le somme spettanti al CP per i contenuti erogati, oppure a trasmetterli al secondo gateway, diverso dal gateway 2, presso il quale l'utente ha attivato un proprio conto.

La situazione che si presenta in quest'ultimo caso è raffigurata nelle Figure 2 e 3, che mostrano una seconda forma di realizzazione del sistema secondo l'invenzione. In particolare, il secondo gateway 5, appartenente in generale ad una organizzazione diversa da quella del CP, ha il compito di accreditare e successivamente liquidare ai vari CP aderenti al servizio gli importi che vari gateway 2, ad esso collegati, hanno registrato in base all'utilizzo degli utenti che si collegano al server 3 del CP tramite il proprio computer 4. Come già detto, in tal caso il sistema opera sostanzialmente secondo il meccanismo di una clearing house utilizzata in ambito bancario.

L'addebito si basa su una serie di regole tariffarie stabilite dal Contents provider, che attribuisce ad ogni pacchetto un certo valore (prezzo) in

Ing. Barzani & Lanardo Roma I.p.A.

funzione del tipo dei contenuti e del suo valore funzionale. I pacchetti in uscita dal server 3 del Contents Provider verso il computer 4 dell'utente vengono tassati attraverso il router 1, il quale, una volta letto il valore di ogni pacchetto in transito, provvede ad addebitare il relativo costo sul conto dell'utente tramite il gateway 2 ed il secondo gateway 5. Attraverso un meccanismo simile alla clearing house, i diversi gateway 2 provvedono a liquidare il costo, detratto dalle commissioni del servizio, al Contents Provider che ha fornito i contenuti. In questo modo, attraverso un unico sistema e un unico rapporto economico, un utente può utilizzare qualsiasi contenuto che sia a pagamento sulla rete, e soprattutto pagando soltanto l'effettivo utilizzo del contenuto.

In altre parole, le informazioni che giungono all'utente attraverso i pacchetti di dati (come ad esempio i pacchetti del protocollo TCP/IP), transitano prima sul router 1 che provvede alla "tassazione" dei pacchetti di dati. Preferibilmente, il router 1 può altresì incapsulare i dati provenienti dal server 3 del fornitore di contenuti in un formato che utilizza un sistema di crittografia (ad esempio di tipo SSL) in grado di garantire la sicurezza della comuni-

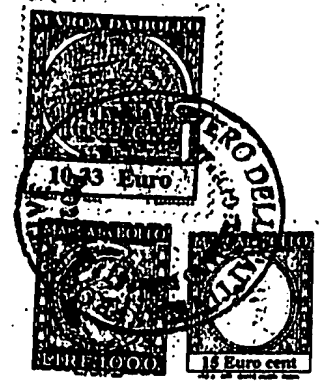
Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

cazione tra i diversi dispositivi.

Ogni pacchetto di dati viene opportunamente valorizzato dal router 1 che legge le informazioni in esso contenuto mediante l'utilizzo di linguaggi di descrizione della pagina come XML (Extend Markup Language). Come noto, il linguaggio XML è un linguaggio di marcatura di pagina della famiglia dei linguaggi SGML (Standard Generalized MarkUp Language).

Vantaggiosamente, il router 1 è anche in grado di presentare le informazioni in un formato visualizzabile dal browser (o altro dispositivo di interpretazione di tale linguaggio) del computer 4 dell'utente, e di fornire informazioni di significato delle informazioni trasmesse. In proposito, è possibile consentire all'utente di essere informato sui costi e sullo status della transazione attraverso un applet java (che è un parser XML) che legge e visualizza un messaggio identico a quello che legge il router 1. Tale implementazione può essere fatta anche sull'interfaccia della pagina web del Contents Provider che adotta tale tecnologia, oppure come plug-in del browser o implementato all'interno di questo.

In tal caso, il fornitore di contenuti può utilizzare il linguaggio XML nella redazione dei propri contenuti e può integrarli con opportune etichette o



Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

tag riportanti le informazioni aggiuntive necessarie all'applicazione dei criteri di addebito da parte del router 1, quali il costo dell'informazione, e/o la modalità di tariffazione, e/o il titolo dell'informazione, e/o la tipologia di informazione (dati, testo, audio, video, etc.), e/o l'editore, e/o altre informazioni utili per le attività di addebito e contabilità.

I contenuti indicati possono essere fruiti tramite una fruizione di tipo statico, ovvero file da scaricare completamente prima della fruizione, e/o tramite una fruizione di tipo cosiddetto continuativo o in streaming, che consente la fruizione di audio, video, testi, chat, file multimediali (p. es. in videoconferenza per e-learning e/o servizi di consulenza), Voip (Voice Over Ip), e software in modalità ad abbonamento o pay per use. Inoltre il sistema può tariffare anche posta elettronica sia in modo statico che in streaming, ad esempio in un sistema di mailing list e/o per e-mail che in cui vi siano contenuti a pagamento.

Di conseguenza, il metodo secondo l'invenzione permette l'addebito dei costi sulla base di informazioni contenute all'interno delle pagine (all'inizio o alla fine o ad inizio sessione o inviate periodica-

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

mente durante la sessione) codificate preferibilmente mediante linguaggio XML (o altro linguaggio di più alto livello). Grazie all'implementazione di un parser o un interprete di tali linguaggi, il router 1 è in grado di leggere le informazioni di costo, da utilizzare successivamente per le operazioni contabili.

Il router 1 interpreta i dati nel formato XML e provvede così a trasmettere al gateway 2 i dati della sessione in corso (ovvero utente, informazioni di addebito, e dettagli dell'informazione richiesta) in modo che quest'ultimo provveda all'addebito sul conto dell'utente e all'accredito sul conto del fornitore.

Più specificamente, il router 1 ha la funzione di analizzare il flusso di dati (costituiti da Contenuti digitali) provenienti dal server 3 del Fornitore di Contenuti e destinati al computer 4 dell'utente. Tali dati includono una serie di codici che vengono interpretati dal router 1 affinché questo possa determinare l'ammontare del costo dei Contenuti erogati all'utente man mano che questi vengono trasmessi su una rete telematica.

Il metodo secondo l'invenzione, come detto, utilizza un insieme di regole, che nella realizzazione dell'invenzione possono configurarsi come un protocollo di comunicazione. Un'altra implementazione di

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

tali regole può essere realizzata mediante XML, il linguaggio di marcatura di pagina che, anziché fornire informazioni utili per la formattazione e la presentazione del documento, fornisce informazioni sulla rappresentazione dei dati e sul loro significato, per essere poi interpretati e utilizzati in un'applicazione in grado di utilizzare questi dati.

A titolo esemplificativo e non limitativo, una serie di regole può comprendere:

- il tipo di file (p. es.: testo, audio, video, etc, secondo la codifica MIME);
- la modalità di addebito (p. es.: inizio, fine, durante o streaming);
- le unità fatturazione (p.es.: a pacchetti, a documento, a forfait);
- il costo dell'unità di fatturazione (p. es., espresso in valuta);
- l'intervallo di unità fatturazione per l'addebito;
- il codice identificativo dell'utente (p. es. : username);
- il Codice identificativo del Contents provider;
- il Titolo o identificativo del contenuto.

In tal modo, il metodo secondo l'invenzione fornisce informazioni aggiuntive ad un documento elettronico o file (sia esso di testo, o una pagina HTML,

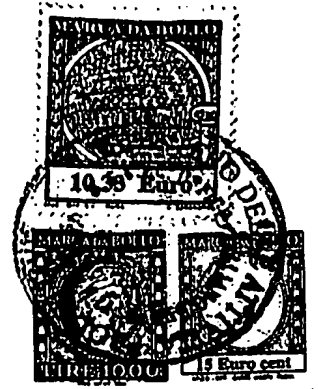
Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

piuttosto che un file audio/video, o un applet software o un applicazione software) trasmesso su una rete di comunicazione dati. Le informazioni che fornisce sono connesse agli aspetti economico-commerciali che possono avere determinati file, in un modello di distribuzione a pagamento dei contenuti e di informazioni su una rete telematica come Internet.

Questa serie di informazioni sono codificate direttamente sul Contenuto digitale, o incluse mediante XML, nel caso di documento della famiglia SGML, oppure incapsulato in un file XML nel caso di un file binario, come un eseguibile o un file audio.

Tali informazioni possono essere codificate in sede di produzione del contenuto, preferibilmente mediante appositi strumenti informatici che ne esemplificano l'aggiunta, oppure vengono marcati attraverso il software daemon operante sul Web Server 3 del Fornitore di Contenuti, che provvede (oltre all'inoltro del flusso dati TCP/IP sul router 1) anche alla marcatura delle informazioni su ogni pacchetto o file in uscita, secondo una politica commerciale stabilita dal Fornitore di Contenuti.

Tali informazioni aggiuntive, una volta incapsulate all'interno del Contenuto, sono poi lette ed interpretate dal router 1 ai fini delle operazioni di



Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

addebito e contabilità dei contenuti usufruiti dall'utente del CP.

Il software daemon operante sul server 3, che agisce in maniera trasparente per l'utente, indirizza le richieste del computer 4 dell'utente, inviate al server 3 del fornitore di contenuti, al router 1, allo scopo di consentire l'inoltro dei pacchetti di dati dal server 3 del fornitore di informazioni al router 1 che inoltra i dati al computer 4 dell'utente. Vantaggiosamente, il software daemon viene programmato con l'indirizzo IP del router 1 al fine di individuarlo.

Inoltre, tale software daemon può preliminarmente provvedere ad inoltrare la richiesta di autenticazione dell'utente instaurando la connessione con il gateway 2, allo scopo di consentire l'accesso alle informazioni sul server 3 del fornitore di contenuti. Alternativamente, tale richiesta di autenticazione può essere gestita dal router 1 che opera quale tramite tra il server 3 ed il gateway 2.

Le Figure 4a e 4b mostrano un diagramma di flusso schematico delle fasi di accesso e fruizione di contenuti da parte di un utente nella preferita forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione.

In particolare si può osservare che nella prima

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

fase 10 l'utente accede al Contents Provider, e nella successiva fase 11 accede all'area a pagamento.

Nella fase 12, l'utente inserisce i propri dati identificativi personali (p. es.: username e password), che vengono criptati ed inviati al router 1 (il cui indirizzo è preconfigurato nel software daemon del server 3).

Nella fase 13, il router 1, mediante il proprio sistema DNS, individua il gateway 2 corrispondente ai dati identificativi dell'utente ed inoltra, nella successiva fase 14, i codici di accesso al gateway 2 individuato.

Nella fase 15, il gateway 2 (direttamente o inviando i dati ad un secondo gateway 5 di clearing house) verifica l'utente e la disponibilità del credito.

Ipotizzando un esito positivo della verifica, nella successiva fase 16 il gateway 2 trasmette l'autorizzazione al router 1, il quale a sua volta la inoltra, nella fase 17, al server 3 del CP. Ovviamente, in caso di esito negativo della verifica, l'autorizzazione è negata e non avverrà alcun invio di contenuti dal server 3 del CP al computer 4 dell'utente.

Nella fase 18, il server 3 inizia il trasferimen-

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

to tramite il software daemon che inoltra al router 1 i contenuti richiesti provvedendo a codificarli aggiungendo le informazioni relative alle regole di addebito.

Nella fase 19, il router 1 effettua il parsing dell'intestazione XML e, nella fase 20, memorizza le informazioni aggiuntivi di addebito localmente in una memoria 6 e/o le trasmette al gateway 2 per le operazioni di addebito all'utente e di accredito al CP.

Nella fase 21, i contenuti viaggiano normalmente sulla rete in chiaro o SSL verso il computer 4 dell'utente che, nella fase 22, li riceve.

Nella fase 23, un parser presente sul browser del computer 4 dell'utente visualizza gli addebiti e le informazioni di servizio attraverso un applet java od un software client.

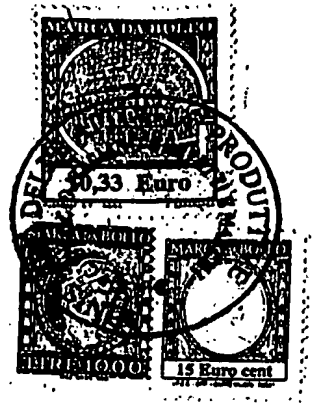
Allo scopo di ottimizzare le transazioni finanziarie e ridurre il numero durante la sessione di lavoro, il router 1 può vantaggiosamente memorizzare tutte le operazioni (ai fini del conteggio dei consumi) nella memoria locale 6 e, periodicamente (ad es.: al termine della giornata, preferibilmente di notte per evitare i problemi di traffico sulla rete), effettua una unica transizione riepilogativa con il gateway 2 o direttamente con un secondo gateway 5 di

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

pagamento.

Inoltre, il router 1 può anche essere utilizzato per la sola fase di autenticazione all'interno di un sistema sign-one ovvero per l'autenticazione dell'utente utilizzabile all'interno di più siti. Con riferimento alla Figura 5, l'utente richiede una risorsa protetta al web server 3 del CP e decide di utilizzare il proprio account Sign One. Collegandosi pertanto al server Sign One 7, l'utente vi accede e quest'ultimo verifica lo stato del suo account sul gateway 2. Questo, una volta effettuati i dovuti controlli, concede l'autorizzazione al server Sign One 7, che a sua volta concede l'accesso all'area protetta all'utente.

Il router 1 comprende le seguenti funzionalità: server HTTP per funzioni di amministrazione, come un qualsiasi router IP; sistema DNS per funzioni di ricerca del gateway 2 dell'utente; parser XML o interprete per lettura e interpretazione delle informazioni aggiuntive relative all'addebito; software di controllo/diagnostica; Database Server per la tenuta dei dati della connessione; Gestione della crittografia SSL e/o PKI; funzioni di routing IP di base, con una tabella di routing (come un router classico) in grado di individuare un altro router analogo nel caso di



Ing. Barzani & Lanardo Roma S.p.A.

congestione o sovraccarico del router 1.

Il router 1 ed il gateway 2 possono essere gestiti da un Internet Service Provider oppure da un Contents Payment Provider.

Risulta evidente che il sistema si propone come una piattaforma che coinvolge diversi soggetti economici - tra loro indipendenti giuridicamente - in modo da poter diffondersi capillarmente come uno standard unico per il pagamento dei contenuti effettivamente frutiti, ed al tempo stesso attraverso la distribuzione tra diversi soggetti degli archivi database garantire la privacy degli utenti, evitando il rischio di un un accentramento dei dati sensibili in un unico soggetto.

Nel metodo e nel sistema secondo l'invenzione, le fasi del pagamento, dell'erogazione del contenuto e della sua trasmissione sono integrate e contestuali, grazie al router 1, in quanto la valorizzazione economica della fruizione dei contenuti avviene durante la fase stessa di erogazione dei contenuti. In altre parole, la valorizzazione economica dei contenuti usufruiti avviene all'atto della fruizione (mediante scaricamento e trasferimento dei dati che compongono il contenuto) dei contenuti stessi, mediante il router 1 che provvede ad addebitare all'utente e allo

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

stesso tempo ad accreditare al Contents Provider i relativi importi, man mano che tali contenuti vengono trasferiti dal server 3 del Contents Provider al computer 4 dell'utente, in un meccanismo di valorizzazione basato sul numero di pacchetti trasferiti, e/o sul tempo e/o su un pagamento forfettario in funzione del tipo di contenuto.

Il metodo secondo l'invenzione, ed il relativo sistema, offrono enormi potenzialità agli operatori economici delle reti di telecomunicazioni, quali la rete Internet, rivoluzionando completamente il modo di trarre fonti di guadagno dalla rete per tutti i Fornitori di Contenuti. Al tempo stesso l'utente può avere la possibilità di utilizzare - e pagare - tali contenuti in base all'effettivo utilizzo, e con un unico conto ed un unico processo di autenticazione, valido per tutti i siti che adottano il metodo secondo l'invenzione.

Il metodo secondo l'invenzione si propone come una tecnologia rivoluzionaria in grado di agevolare il pagamento di contenuti fruibili su Internet, quali testi, immagini, audio, video, file multimediali, o software, in maniera semplice e immediata, grazie ad un unico sistema di autenticazione valido per tutti i siti e grazie alla funzionalità di addebito contempo-

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

ranee al trasferimento e/o alla ricezione e/o allo scaricamento dei contenuti.

A titolo esemplificativo, grazie al metodo secondo l'invenzione è possibile utilizzare due o più siti a pagamento con un'unica autenticazione, proprio per rendere l'esperienza di fruizione di contenuti a pagamento simile alla navigazione gratuita, dove l'utente può passare semplicemente da una risorsa ad un'altra, con pochi click.

Il metodo secondo l'invenzione consente di poter implementare modelli di pagamento basati sull'effettivo "pay per use", senza la necessità di dover sottoscrivere abbonamenti mensili o annuali, oppure su singola transazione, utilizzando sistemi di pagamento elettronici come carta di credito o moneta elettronica.

L'architettura decentrata di ogni funzione chiave di una transazione su più dispositivi del sistema secondo l'invenzione rende l'intero sistema molto affidabile e robusto.

Il metodo secondo l'invenzione consente la tutela della privacy, poiché l'elaborazione decentrata e distribuita consente che i dati delle transazioni vengano distribuiti su diversi sistemi (appartenenti a diversi soggetti) e sono più orientati al valore del-

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

le transazioni piuttosto che a cosa si è acquistato, evitando altresì all'utente la registrazione sul sito del CP, rendendolo anonimo rispetto a quest'ultimo.

Risulta evidente il grande vantaggio offerto dal metodo seocno l'invenzione, che permette l'addebito dei costi sulla base del numero dei pacchetti di dati (che possono equivalere ai pacchetti IP del protocollo TCP/IP) transitati dal server 3 del CP al computer 4 dell'utente.

Altri vantaggi offerti dalla presenza del router 1 indipendente (o Stand alone) sono: affidabilità, sicurezza, indipendenza, sicurezza, necessità di minori risorse di calcolo, facilità di installazione nella rete dell'Internet Service Provider o del gateway 2.

In quel che precede sono state descritte le preferite forme di realizzazione e sono state suggerite delle varianti della presente invenzione, ma è da intendersi che gli esperti del ramo potranno apportare modificazioni e cambiamenti senza con ciò uscire dal relativo ambito di protezione, come definito dalle rivendicazioni allegate.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'iscr. 963B)



Ing. Barzani & Lanardo Roma S.p.A.



RM 2003 A 0003411

RIVENDICAZIONI

1. Metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, in cui contenuti a pagamento, nella forma di uno o più documenti digitali o file, sono trasmessi da almeno un server (3) di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP), al quale un utente accede mediante un computer (4) connesso a detto almeno un server (3) tramite la rete di telecomunicazioni, un sistema gateway (2, 5, 7) effettuando i controlli di autorizzazione dell'accesso da parte dell'utente ai contenuti a pagamento, un portafoglio elettronico (5) effettuando le operazioni di addebito dei costi ad un conto dell'utente, il metodo essendo caratterizzato dal fatto di associare preliminarmente ad ogni file a pagamento una o più informazioni aggiuntive relative a criteri di addebito del file, e dal fatto di comprendere le seguenti fasi:

A. ad ogni trasmissione di almeno una porzione di un file a pagamento da detto almeno un server (3) del CP al computer (4) dell'utente, leggere ed interpretare dette informazioni aggiuntive associate al file;

B. trasmettere al computer (4) dell'utente detta al-

Ing. Barzani & Lanardo Roma S.p.A.

meno una porzione del file a pagamento; e

C. trasmettere al portafoglio elettronico (5) dati relativi all'addebito in funzione di dette informazioni aggiuntive associate al file.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il portafoglio elettronico è integrato nel sistema gateway (5).

3. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il portafoglio elettronico è integrato nel computer (4) dell'utente.

4. Metodo secondo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che le fasi A, B, e C sono eseguite da un apparato elettronico instradatore o router (1).

5. Metodo secondo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che dette informazioni aggiuntive associate ad ogni file a pagamento comprendono:

- un tipo di file, preferibilmente secondo la codifica MIME, e/o
- una modalità di addebito, preferibilmente selezionata nel gruppo comprendente addebito iniziale, addebito finale e addebito durante lo streaming, e/o
- una unità fatturazione, preferibilmente seleziona-

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

ta nel gruppo comprendente unità a pacchetti, unità a documento, unità a forfait, e/o

- un costo dell'unità di fatturazione, e/o
- un intervallo di unità fatturazione per l'addebito, e/o
- un codice identificativo dell'utente, e/o
- un codice identificativo del CP, e/o
- un titolo o identificativo del file.

6. Metodo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detta almeno una porzione di file a pagamento trasmessa nella fase A è contenuta in un pacchetto dati.

7. Metodo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che dette informazioni aggiuntive associate ad ogni file a pagamento sono codificate direttamente nel file a pagamento e/o sono incluse in un file ausiliario associato al file a pagamento.

8. Metodo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la fase C viene eseguita immediatamente prima dell'inizio della trasmissione della fase B oppure immediatamente dopo la fine della trasmissione della fase B oppure periodicamente durante la trasmissione della fase B.

9. Metodo secondo una qualsiasi delle precedenti

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

rivendicazioni, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì la seguente fase:

D. ad ogni trasmissione di almeno una porzione di un file a pagamento da detto almeno un server (3) del CP al computer (4) dell'utente, registrare dati relativi all'addebito in funzione di dette informazioni aggiuntive associate al file.

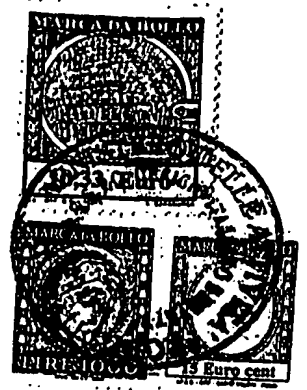
10. Metodo secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che la fase C viene eseguita periodicamente indipendentemente dai tempi della trasmissione della fase B.

11. Metodo secondo la rivendicazione 9 o 10, quando dipendente dalla rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che la fase D viene eseguita dal router (1).

12. Metodo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il sistema gateway (2, 5, 7) comprende un primo apparato gateway (2).

13. Metodo secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che il sistema gateway (2, 5, 7) è distribuito e comprende almeno un secondo apparato gateway (5, 7) connesso al primo apparato gateway (2).

14. Metodo secondo la rivendicazione 13, caratte-



Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

rizzato dal fatto che il sistema gateway (2, 5, 7) opera secondo il meccanismo delle stanze di compensazione (clearing house) utilizzate in ambito finanziario.

15. Metodo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che nella fase B vengono trasmesse al computer (4) dell'utente informazioni relative al costo e/o allo stato della trasmissione del file a pagamento.

16. Sistema per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, comprendente almeno un server (3) di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP), atto a trasmettere contenuti a pagamento, nella forma di uno o più documenti digitali o file, uno o più computer (4), tramite i quali uno o più utenti accedono a detto almeno un server (3), un sistema gateway (2, 5, 7), atto ad effettuare i controlli di autorizzazione dell'accesso da parte dell'utente ai contenuti a pagamento e le operazioni di addebito dei costi ad un conto dell'utente, il sistema essendo caratterizzato dal fatto di eseguire il metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni secondo una qualsiasi delle prece-

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

denti rivendicazioni 1-15.

17. Sistema secondo la rivendicazione 16, caratterizzato dal fatto che detto almeno un server (3) è provvisto di un software daemon che associa ad ogni file a pagamento dette informazioni aggiuntive relative a criteri di addebito del file.

18. Sistema secondo la rivendicazione 16 o 17, caratterizzato dal fatto che detto almeno un server (3) esegue le fasi A, B, e C del metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1-3 oppure secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 5-15, quando non dipendenti dalla rivendicazione 4.

19. Sistema secondo la rivendicazione 16 o 17, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì un apparato elettronico instradatore o router (1), comprendente una unità di elaborazione, una o più unità di memoria, una o più interfacce di ingresso/uscita, atto a collegarsi a detto almeno un server (3), al sistema gateway (2, 5, 7), ed a detti uno o più computer (4), e atto ad eseguire le fasi A, B, e C del metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni secondo la rivendicazione 4 o una qualsiasi delle ri-

Ing. Barzanò & Zanardo Roma I.p.A.

vendicazioni 5-15, quando dipendenti dalla rivendicazione 4.

20. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 16 a 19, caratterizzato dal fatto che il sistema gateway (2, 5, 7) comprende un primo apparato gateway (2).

21. Sistema secondo la rivendicazione 20, caratterizzato dal fatto che il sistema gateway (2, 5, 7) è distribuito e comprende almeno un secondo apparato gateway (5, 7) connesso al primo apparato gateway (2).

22. Sistema secondo la rivendicazione 21, caratterizzato dal fatto che il sistema gateway (2, 5, 7) opera secondo il meccanismo delle stanze di compensazione (clearing house) utilizzate in ambito finanziario.

23. Apparato elettronico instradatore o router (1), comprendente una unità di elaborazione, una o più unità di memoria, una o più interfacce di ingresso/uscita, caratterizzato dal fatto di essere atto ad essere utilizzato in un sistema per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni secondo la rivendicazione 19 o una qualsiasi delle rivendicazioni da 20 a 22, quando dipendenti dalla rivendicazione 19, in cui il router

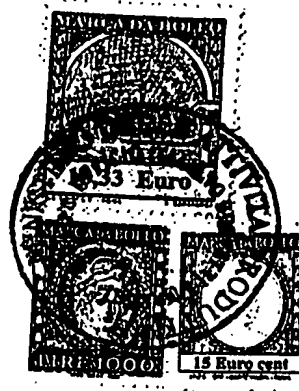
Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

(1) è atto a collegarsi a detto almeno un server (3), al sistema gateway (2, 5, 7), ed a detti uno o più computer (4), ed è atto ad eseguire le fasi A, B, e C del metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni secondo la rivendicazione 4 o una qualsiasi delle rivendicazioni 5-15, quando dipendenti dalla rivendicazione 4.

24. Documento elettronico o file, atto ad essere trasmesso a pagamento da almeno un server (3) di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP) secondo il metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni 1-15, e dal fatto di essere provvisto di dette informazioni aggiuntive ad esso associate.

25. Programma per elaboratore caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su un elaboratore, le fasi A, B, e C del metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni 1-15.

26. Supporto di memoria leggibile da un elaboratore, avente un programma memorizzato su di esso, ca-



Ing. Barzani & Lanardo Roma S.p.A.

caratterizzato dal fatto che il programma è il programma per elaboratore secondo la rivendicazione 25.

27. Programma per elaboratore caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su almeno un server (3) di un fornitore di contenuti o Contents Provider (o CP), atto a trasmettere uno o più file a pagamento, la operazione di associazione ad ogni file a pagamento di una o più informazioni aggiuntive relative a criteri di addebito del file.

28. Supporto di memoria leggibile da un elaboratore, avente un programma memorizzato su di esso, caratterizzato dal fatto che il programma è il programma per elaboratore secondo la rivendicazione 27.

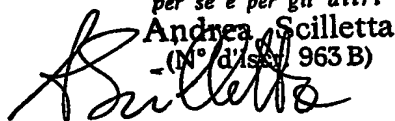
Roma, 14 LUG. 2003

p.p.: Michele GIUDILLI

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

AS/

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'iscr. 963 B)

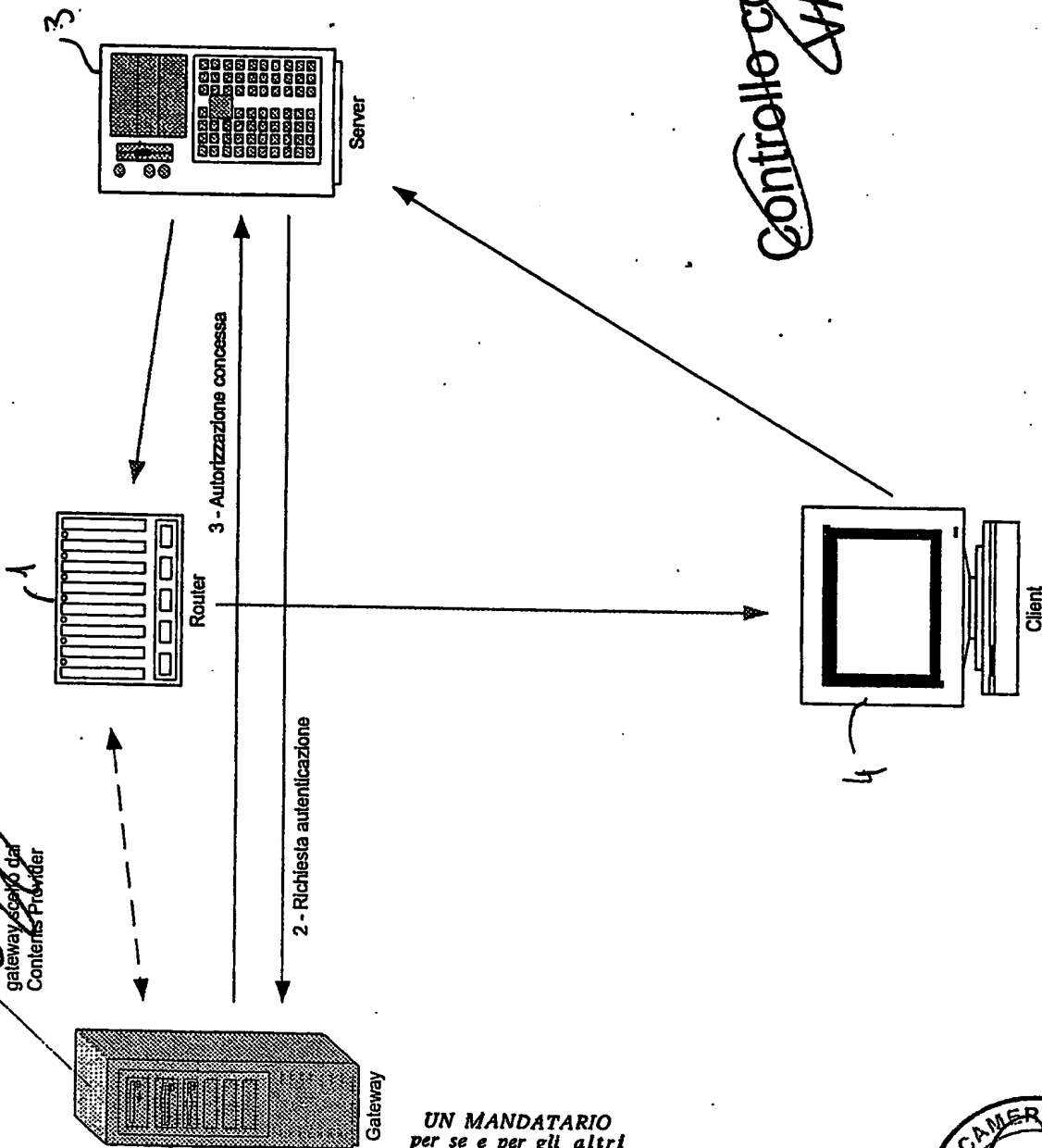


Ing. Barzano & Zanardo Roma S.p.A.



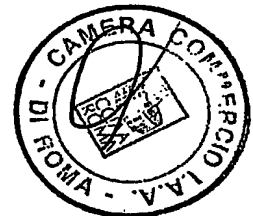
RM 2003 A 0003410

~~Controllo connessione~~
~~VAR~~



UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'isr. 963 B)

p.p.: GIUDILLI Michele
Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

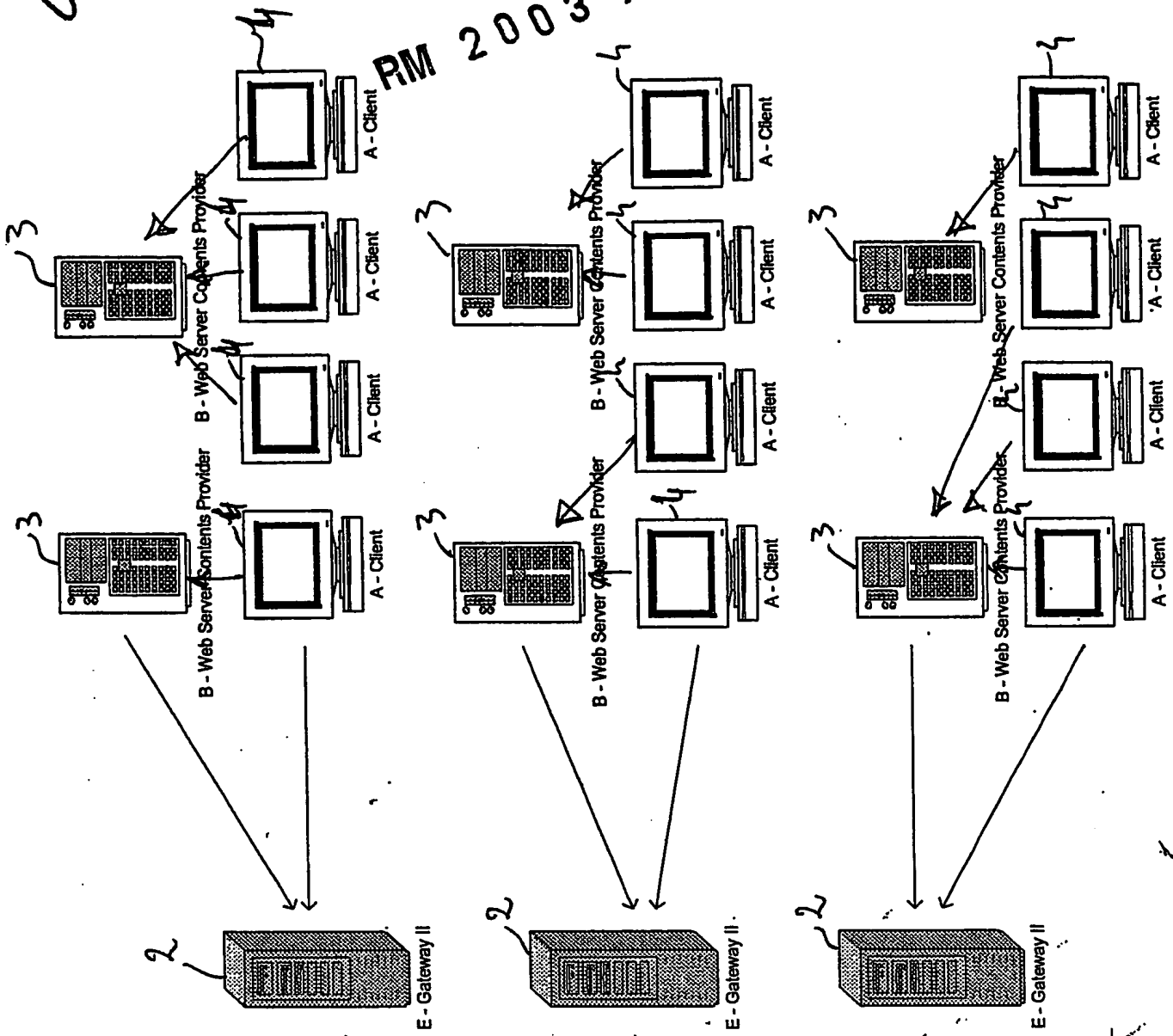


SCHEMA DELLE RELAZIONI TRA I SOGGETTI

Fig. 2

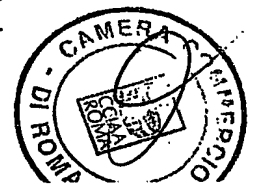
4/6

RM 2003 A 0003411



UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° 963 B)

Scilletta



Contents Payment System
Marzo 2003

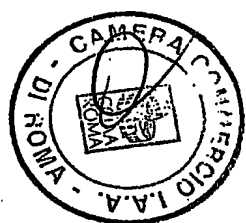
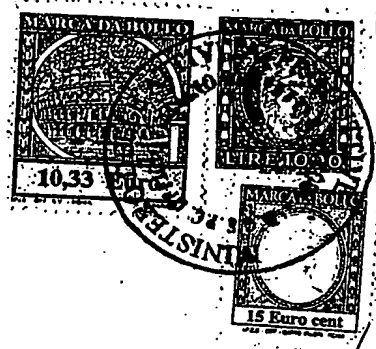
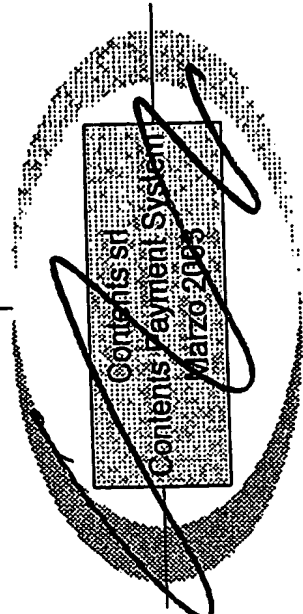
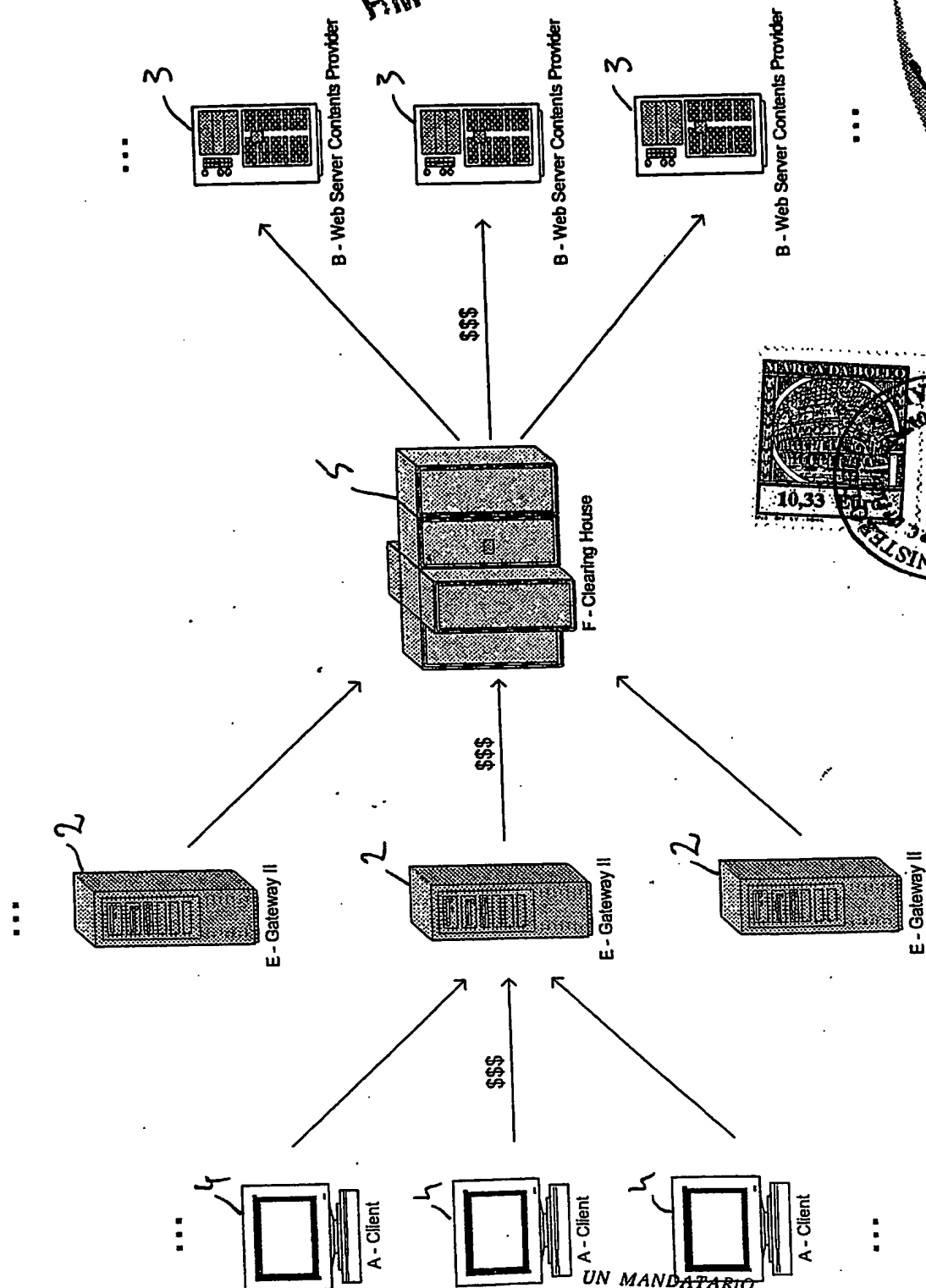
3/6

4

Fig. 3

RM 2003 A 000347

~~SCHEMA DELLE TRANSAZIONI TRA SOGGERTI~~



p.p.: GIUDILLI Michele
Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

Scilletta

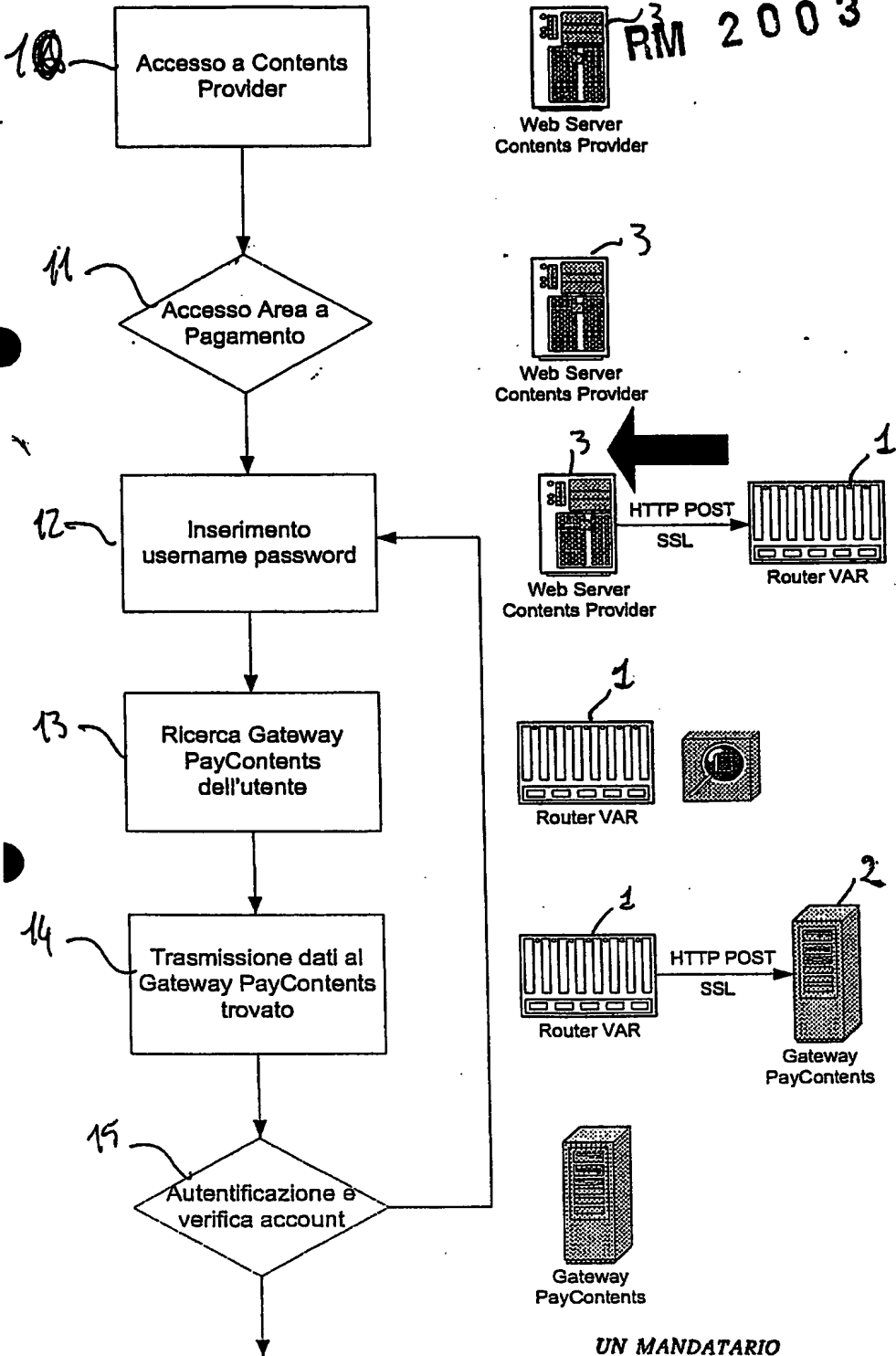
UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'iscr 963 B)

PayContents

Diagramma a blocchi della sessione VAR

Fig 4a

RM 2003 A 000341



L'utente accede al Contents Provider

L'utente accede quindi all'area pagamento

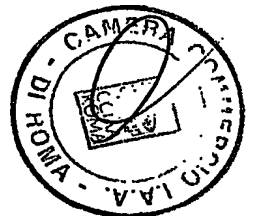
Inserisce la username e password. I dati vengono inviati criptati al router Var (che implementa un server http) con il metodo HTTP POST o un messaggio SOAP - senza passare dal server. Il router VAR di riferimento viene configurato precedentemente e utilizzato dal Demone VAR.

Il router VAR mediante il proprio sistema DNS, individua il Gateway PayContents dell'utente grazie al formato della username: es. mgludilli@xyz.com (che è il dominio del PayContents provider) ed inoltre mediante POST o SOAP i codici di accesso al Gateway PayContents.

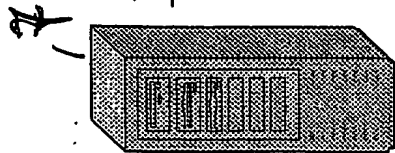
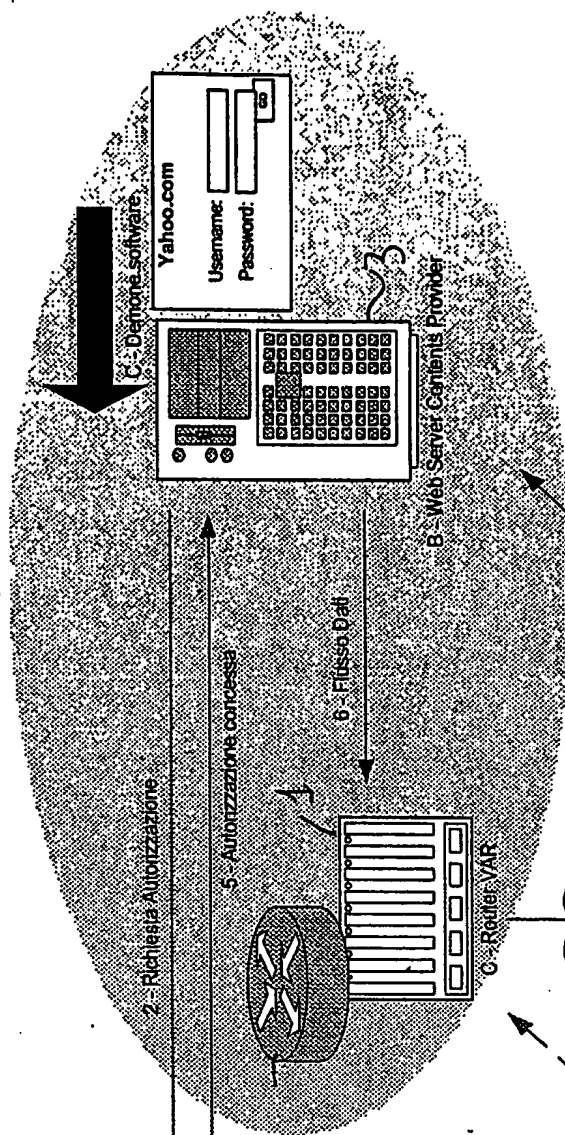
Il router VAR una volta individuato sulla rete il Gateway PayContents, inoltra mediante POST o SOAP i codici di accesso al Gateway PayContents.

Il provider PayContents verifica l'utente e la disponibilità del credito.

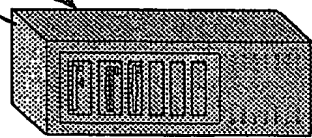
Scilletta



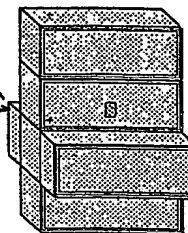
**SCHEMA D'AUTENTICAZIONE DEL GATEWAY PAYMENT
SYSTEM CON AUTENTICAZIONE SIGN-ONE
(es. MICROSOFT NEL PASSPORT)**



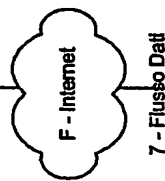
D - Sign One



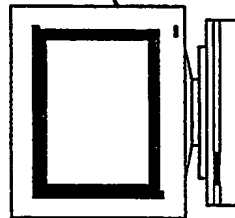
E - Gateway II @VS



F - VAR Cleaning House



F - Internet

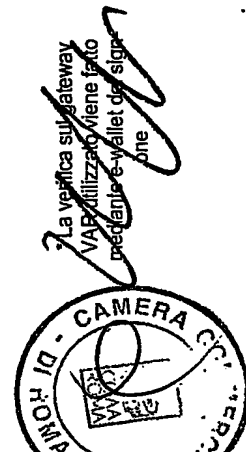


A - Client

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'isr. 963 B)

Scilletta

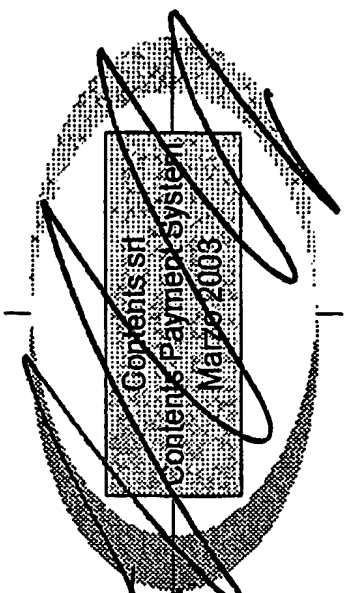
p.p.: GIUDILLI Michele
Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.



La verifica sul gateway
VAR utilizzato viene fatto
mediante e-wallet da sign-
one

RM 2003 A 000341

Sessione VAR with SSL
Sessione utente VAR with SSL/TPSec
Connessione in chiaro
Connessione SSL ad PUA
VAR = Value Added Routing



Contentis srl
Contentis Payment System
Marzo 2003

6/6

Fig. 5

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE(I)
 1) Denominazione GIUDILLI Michele N.G. P.F.
 Residenza Mallineta, FG codice G D L M H L 7 8 E 1 0 H 9 2 8 L
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.
 Cognome e nome SCILLETTA Andrea ed altri Cod. fiscale _____
 Denominazione studio di appartenenza Inq. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.
 Via Piemonte n. 26 città ROMA Cap 00187 (prov) R/M

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario Inq. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.
 Via Piemonte n. 26 città ROMA Cap 00187 (prov) R/M

D. TITOLO classe proposta (sez./cl/sci) _____ gruppo/sottogruppo _____
"Metodo per l'addebito dei costi di fruizione di contenuti trasmessi su una rete di telecomunicazioni, preferibilmente la rete Internet, e relativo sistema".

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA _____ N° PROTOCOLLO 10,33 Euro

E. INVENTORI DESIGNATI cognome e nome
 1) GIUDILLI Michele 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ
 nazione o tipo di numero di domanda data di deposito Allegato
 organizzazione priorità S/R
 1) _____
 2) _____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione _____

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Doc. 1) 1 n. pag. 42 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
 Doc. 2) 1 PROV n. tav. 08 Disegno
 Doc. 3) 0 RIS Lettera d'incarico
 Doc. 4) _____ designazione inventore
 Doc. 5) _____ documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) _____ autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) _____ nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale Euro DUECENTONOVANTUNO/80

COMPILATO IL 14/07/2003 FIRMA DEL(I) GIUDILLI Michele
 CONTINUA SI/NO NO RICHIEDENTE(I) Inq. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.
 DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

CAMERA di COMMERCIO. IND. ART. e AGR.

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA 2003-000041

L'anno DUEMILATRE, il giorno QUATTORDICI, del mese di LUGLIO

Il(I) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE _____

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE

L'Ufficiale Rogante

Illegale

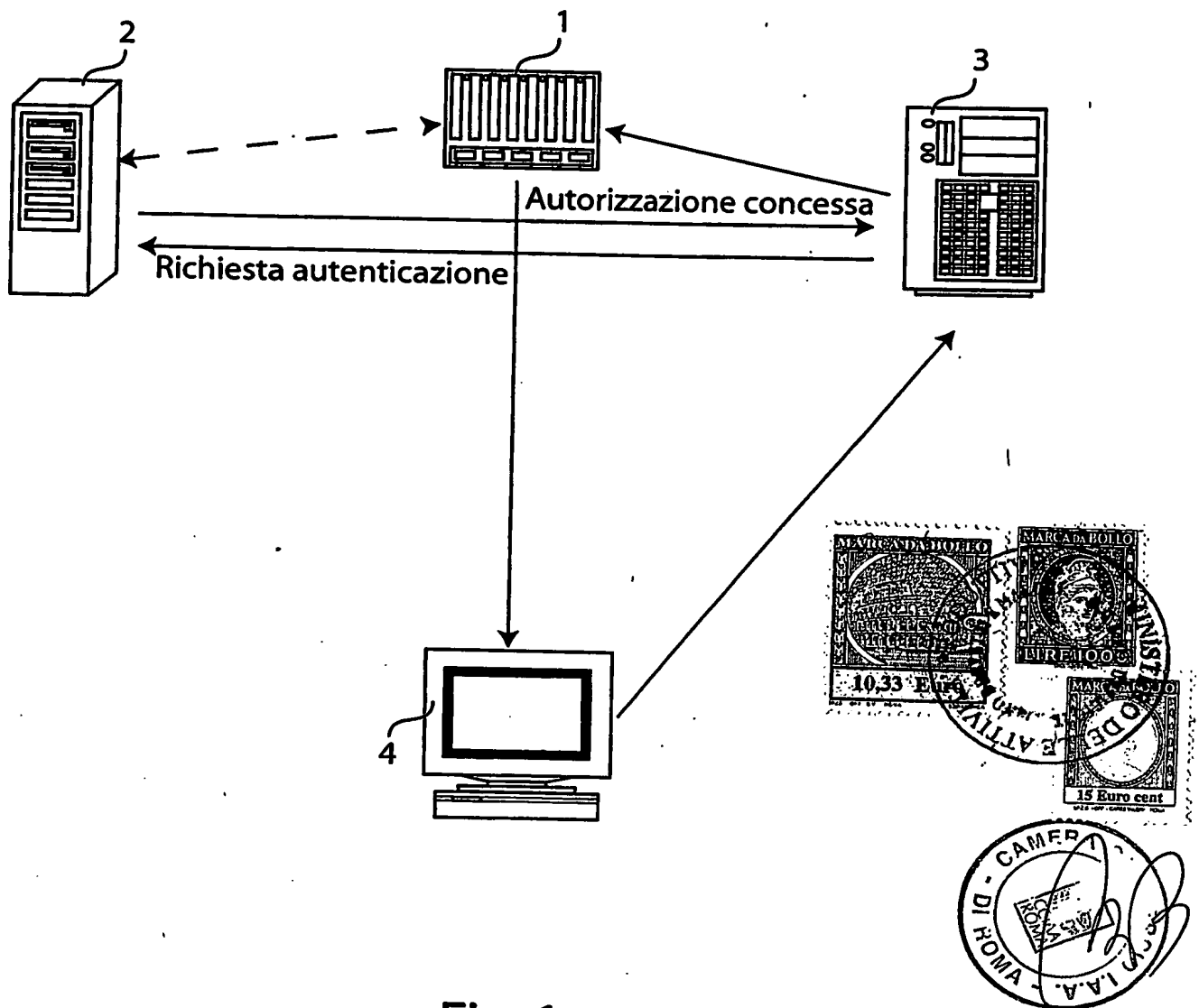


Fig. 1

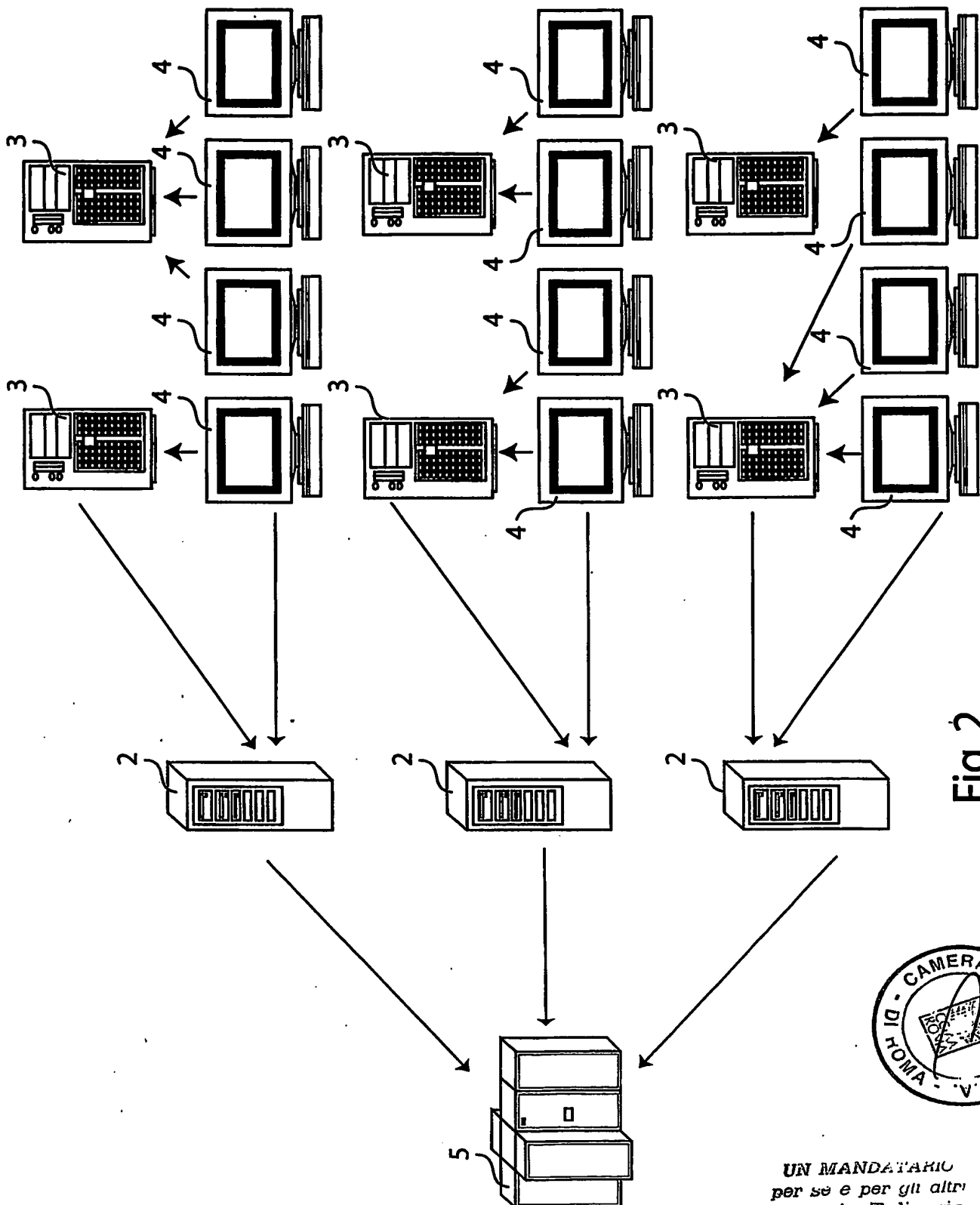
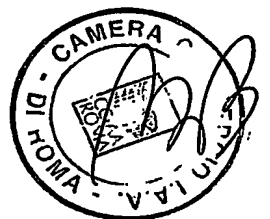


Fig. 2



Antonio Talierno

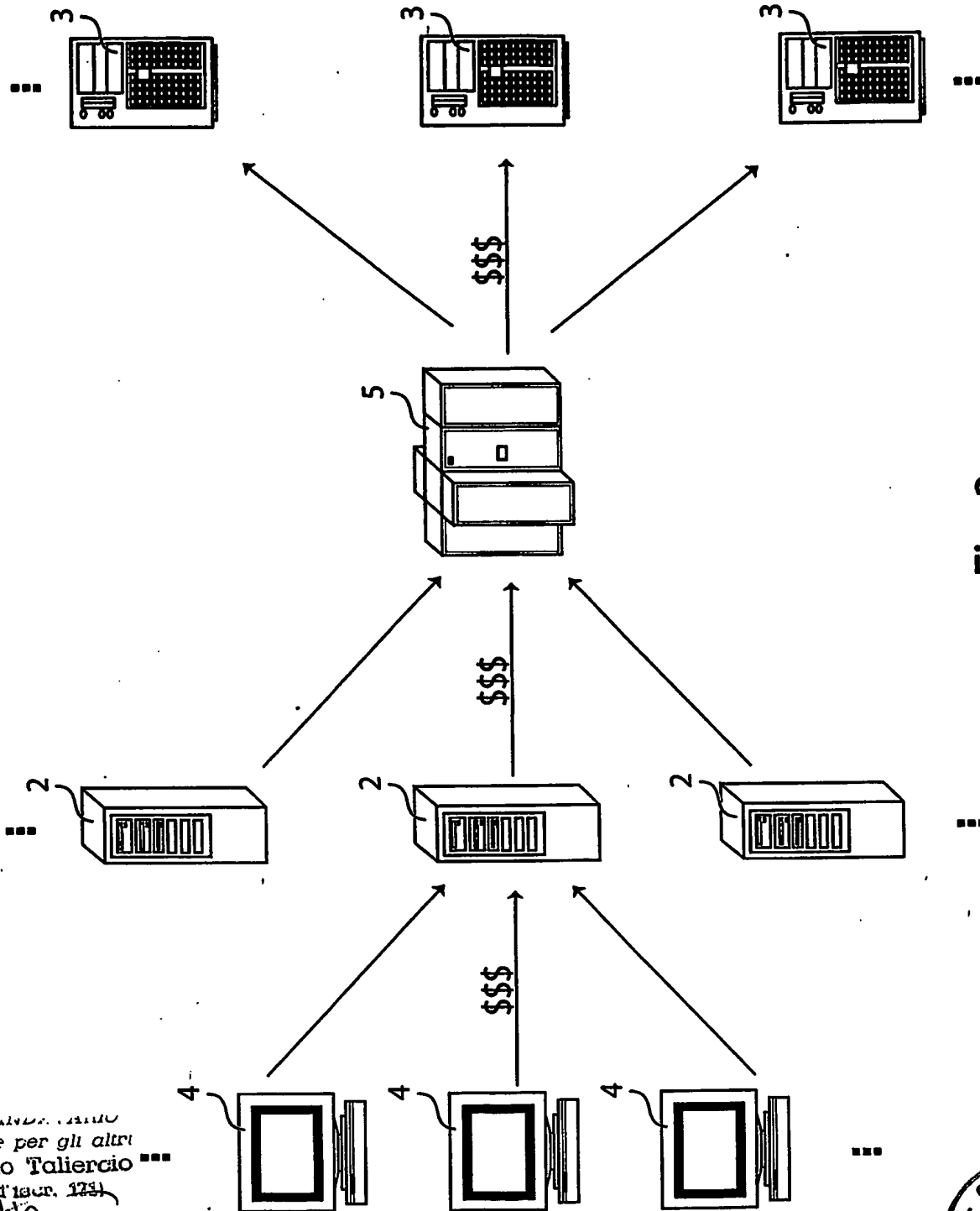
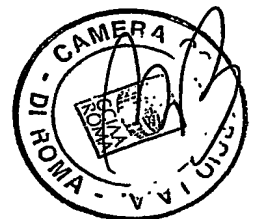
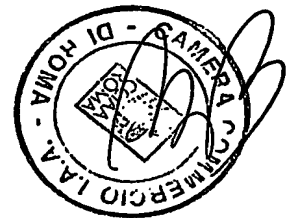
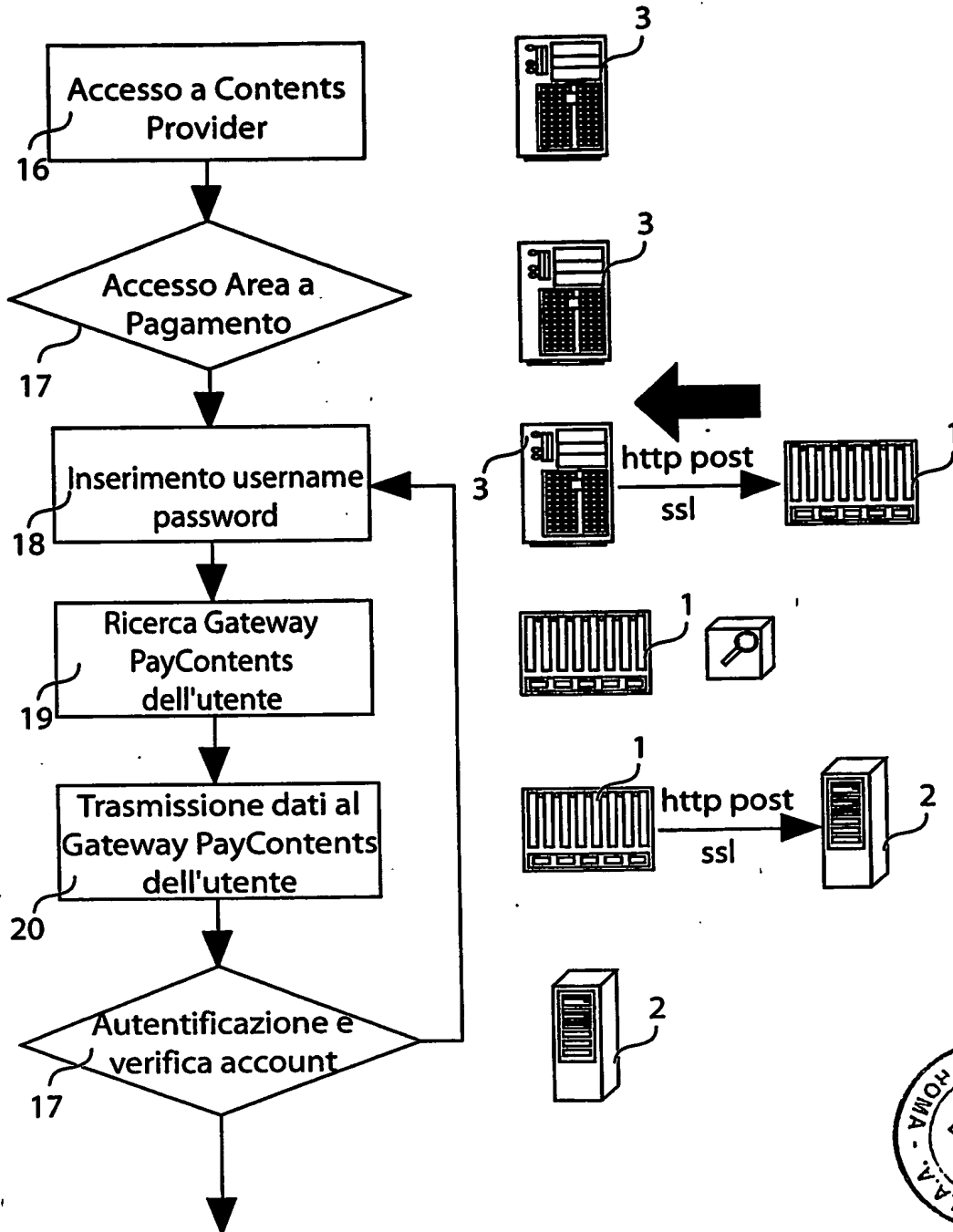


Fig. 3

Un mondo tutto
per so e per gli altri
Antonio Taliario ...
(M. 1188, 123)

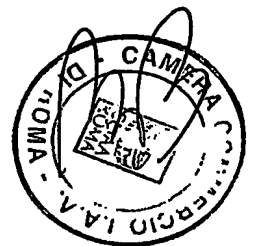
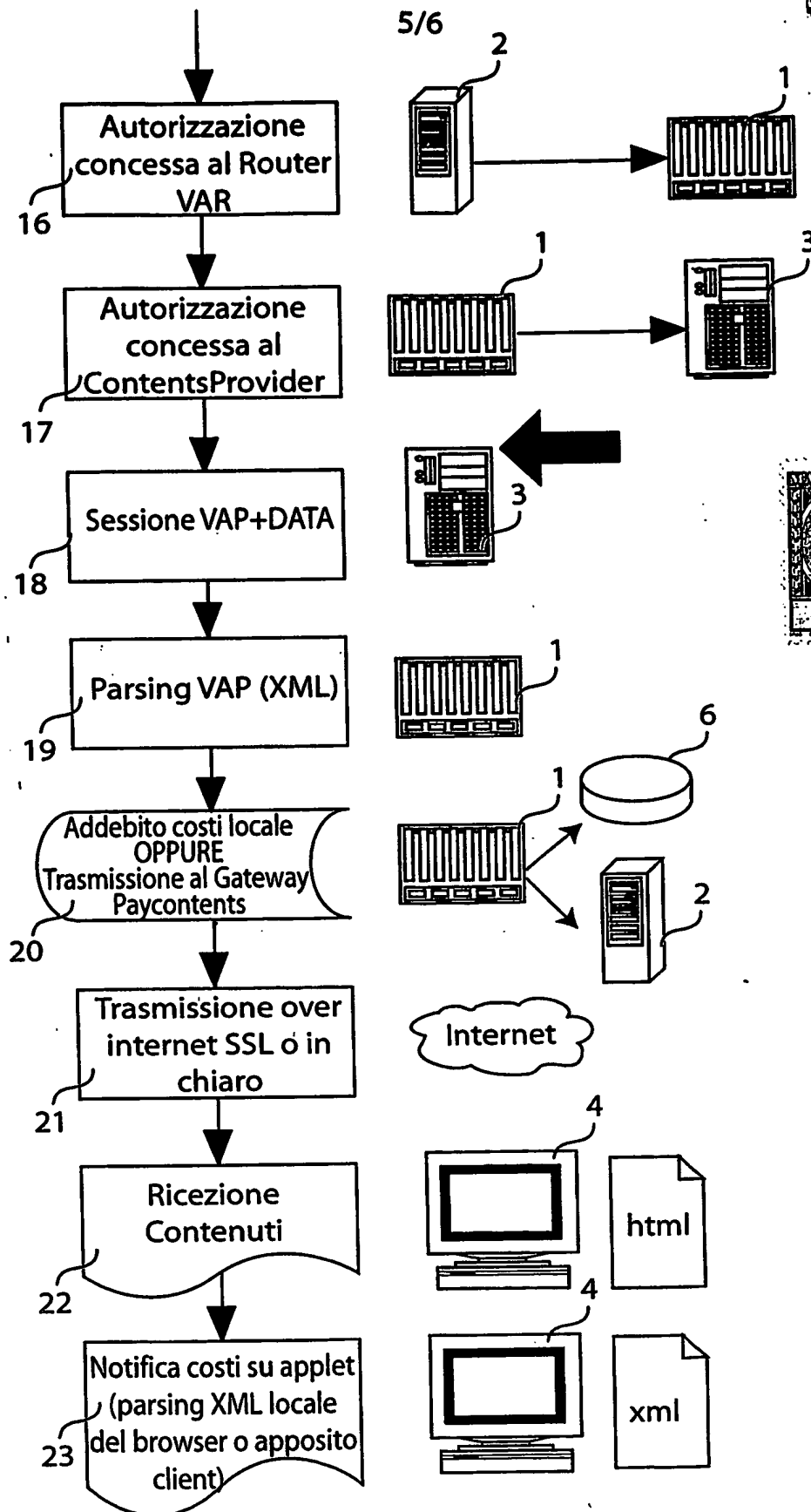
[Handwritten signature]





UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliencio
(N° d'iscr. 171)

Antonio Taliencio



UN MANDATO
per se e per gli altri
Antonio Talierno
(N° d'iscr. 171)

Antonio Talierno

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.